

iadministrator

Das Magazin für professionelle System- und Netzwerkadministration

Mailserver-Migration bei Hofmann Infocom

**Es muss nicht immer
Exchange sein**



Sonderdruck für ZK-Computersysteme

Mailserver-Migration bei Hofmann Infocom

Es muss nicht immer Exchange sein

von Friedrich G. Peters

Beim Medienunternehmen Hofmann Infocom in Nürnberg bereiteten immer größer werdende Dateianhänge dem Postfix-Mailserver des Internet Service Providers zunehmend Probleme. Nachdem ein Umzug des Servers vom Provider in das Unternehmen dieses Problem löste, aber dafür neue verursachte, entschloss sich das Unternehmen im April 2005, den alten Mailserver komplett abzulösen. Insgesamt migrierte das IT-Team rund 100 Benutzer auf ein neues Mailsystem – und musste dabei einige unerwartete Hürden überwinden.



Die Hofmann Infocom AG in Nürnberg migrierte insgesamt 100 Benutzerkonten von einem Postfix- und einem Exchange-Server auf den Kerio Mailserver 6

Unter dem Dach der Hofmann Infocom AG in Nürnberg versammeln sich eine Druckerei, ein Verlag und zwei Dienstleister. Sie bieten ihren Kunden eine strategische Planung von Druckerzeugnissen an, dazu kommen noch deren Gestaltung und die Druckvorstufe bis hin zur Realisation. Hofmann Druck ist seit 1908 inzwischen in der vierten Unternehmergeneration mit Offsetdruck auf Bogen und Rolle auf dem Markt. Die Verlagstochter

verlegte seit ihrer Gründung 1971 über 200 Buchtitel und zählt zu den bedeutendsten Verlagen für Literatur sowie Text- und Bildbände zur Geschichte, Kultur und Mundart Nürnbergs und Frankens.

Bis zum Ende des Jahres 1999 wickelte der Produktionsbereich des Unternehmens seinen E-Mailverkehr über einen Mailserver ab, der bei einem Internet Service Provider (ISP) stand. Zunehmend

größer werdende E-Mails mit Druckdaten und anderen Anhängen führten dort jedoch zu Problemen, so dass der Provider vorschlug, den Mailserver in das Unternehmen zu stellen, aber weiterhin die Administration zu übernehmen. Dies löste Anfang 2000 zwar das Problem mit großen Dateianhängen – Routineaufgaben wie das Anlegen eines neuen Benutzers erwiesen sich jedoch als langwierig und umständlich, da hierfür jedes Mal ein neuer Supportvorgang beim Provider ausgelöst werden musste. Daher entschloss sich Hofmann, die Administration des Servers selber zu übernehmen.

Diese Aufgabe fiel in den Verantwortungsbereich des damaligen Administrators Florian Horst, der zwar die Systeme der Druckvorstufe komplett im Griff hatte, mit der relativ umständlichen Administration des Postfix-Mailserver unter Red Hat Linux 9 jedoch viel Zeit verbrachte. Da dies hohe Administrationskosten verursachte, entschied im April 2005 der Prokurist der Firma, Ewald Wächter, zusammen mit dem Administrator, für die Produktion einen neuen Mailserver zu beschaffen. Wächters Überlegung ging dabei in Richtung Microsoft Exchange, da ein solcher Server in der Verwaltung bereits seinen Dienst tat. Um sich über weitere Alternativen zu informieren, wandte sich der Administrator zudem an das nahe gelegene Systemhaus ZK-Computersysteme (ZKCS).

Alternativen

Für die Bedürfnisse von Hofmann wählte Jürgen Kochanski, System Engineer bei ZKCS, drei Alternativen aus: Einen Microsoft Exchange Server, Exchange4Linux auf Basis einer Open-Source-Lösung und den Kerio Mailserver 6. Für den Microsoft-Exchange-Server sprachen eine vertraute Oberfläche und die relativ leichte Administrierbarkeit. Dem gegenüber standen jedoch hohe Kosten für das Betriebssystem, den Mailserver selbst sowie die Anschaffung notwendiger Drittprodukte zur Sicherung und Archivierung der Maildaten. "Exchange4Linux als kommerziell unter-

stützte Open-Source-Alternative ist zwar preislich nicht zu schlagen. Jedoch muss die Administration immer noch eher als eine Aufgabe für Linux-Profis angesehen werden und weniger als Job für Mitarbeiter, die nur nebenher administrieren", erläutert Kochanski. Für den Kerio Mailserver 6 sprach, dass er auch unter Nicht-Windows-Betriebssystemen läuft und gleichzeitig Funktionen zur Sicherung und Archivierung der E-Mails sowie Mechanismen zur Abwehr von Viren und Spam mitbringt. Zudem unterstützt der Kerio-Mailserver direkt den Apple-Mailclient, den Terminkalender "iCal" und das Adressbuch von Mac OS X. Da in der Produktion bei Hofmann mehr Macs als PCs zum Einsatz kommen, könnte das Unternehmen mit den kostenlosen Bordwerkzeugen von Mac OS auch die Groupware-Funktionen des Kerio-Mailserver nutzen und sich die Anschaffung teurer Clientsoftware sparen. Die drei Kandidaten unterzog Kochanski schließlich einer Kostenanalyse bezüglich Beschaffung, Integration und Administration, die zugunsten des Kerio-Mailserver ausfiel.

Migration der Produktion

Für den Prokuristen Ewald Wächter war die Entscheidung relativ leicht, da sowohl die Preisvorteile als auch die enthaltenen Funktionen für den Kerio-Mailserver sprachen. Insgesamt dauerte der Prozess von der Bedarfserkennung bis zur Bestellung des Produkts sechs Wochen. Die Installation erfolgte wenige Tage nach der Lieferung an einem Samstagvormittag und war nach vier Stunden abgeschlossen. Weitere vier Stunden benötigte der Administrator, um die E-Mailadressen der 20 Benutzer einzurichten und die alten Mails vom Postfix-Server zu übernehmen. Dazu loggte sich der Administrator auf seinem Client in jedes Benutzerpostfach ein, sicherte die enthaltenen E-Mails in eine lokale Datei und spielte sie dann auf den neuen Server zurück. Der Eintrag des neuen Mailserver auf den Clients erfolgte per Hand. Der Kerio-Mailserver läuft nun seit April 2005 unter Fedora Core 4 Linux auf einem Rackserver mit einer

Höheneinheit, der mit einer 3,2-GHz-Pentium-4-CPU, zwei GByte Arbeitsspeicher und einer 200-GByte-Festplatte ausgestattet ist. Die Platte wird dabei zeitversetzt auf eine weitere 200-GByte-Platte geklont.

Nach der reibungslosen Umstellung des Mailserver in der Produktion sollten im August 2005 im Zuge der Modernisierung der IT in der Verwaltung auch die Mailkonten von dem dortigen Exchange-Server 5.5 auf den Kerio-Mailserver migriert werden. Hier bereitete die Tatsache Probleme, dass bestimmte E-Mailadressen unter derselben Domain auf verschiedene Server verteilt werden mussten. So kamen früher beispielsweise E-Mails auf dem Postfix-Server an, die dieser an eine hinterlegte Alias-Adresse zurück an den Provider schickte, der sie dann wiederum dem Exchange-Server zustellte. Nachdem Hofmann die zuvor getrennten Netze der Produktion und Verwaltung über eine interne Firewall miteinander verbunden hatte, kamen diese Mails dann auf dem Kerio-Mailserver an und wurden intern weitergeleitet. Das schränkte jedoch den Spam-Schutz stark ein, da hierfür eine Domainweiterleitung eingerichtet werden musste.

Ein Upgrade des Exchange-Servers der Verwaltung von Version 5.5 auf 2003 wäre im Vergleich zu 60 weiteren Kerio-Lizenzen zu teuer gewesen und hätte weiterhin zwei zu administrierende Systeme bedeutet. "Zudem kann der Kerio Mailserver 6, was die Groupware-Funktionen betrifft, mit Exchange gut mithalten", erklärt Kochanski. Nach zwei Wochen fällt Ewald Wächter auch hier die Entscheidung zugunsten Kerios. Da die Hardware des vorhandenen Kerio-Mailserver bereits großzügig ausgelegt war mussten nur die weiteren Lizenzen beschafft werden.

Migration der Verwaltung

In der Praxis erwies sich die Migration der Benutzerkonten in der Verwaltung jedoch als deutlich schwieriger als erwar-



"Ein großer Vorteil des Kerio Mailserver ist dessen Plattformunabhängigkeit und die gute Unterstützung von Mac OS X" erläutert Jürgen Kochanski, System Engineer bei ZK-Computersysteme

tet. Die Probleme bereiteten zwei hintereinander geschaltete Firewall-Systeme. Eine Hauptfirewall sichert das Unternehmen gegenüber dem Internet ab. Dort sind auch der Mail-, FTP- und Webserver in jeweils einer eigenen demilitarisierten Zone angeschlossen. Eine zweite Gateprotect-Firewall trennt das Produktionsnetz von der Verwaltung und teilt die Produktion selbst in drei Subnetze auf, von denen eines beispielsweise die Druckmaschinen verbindet und auch für Servicetechniker von außen zugänglich ist.

Bei der Kommunikation der Outlook-XP-Clients in der Verwaltung mit dem Kerio-Mailserver in der DMZ der Produktion traten nach der Migration plötzlich erhebliche Timeouts auf, was die Nutzer naturgemäß wenig erfreute. Zudem meldete der Mailserver eine Überschreitung der Zahl der vorhandenen Lizenzen. Dies war darauf zurückzuführen, dass der Server pro IP-Adresse nur eine bestimmte Anzahl von Verbindungen zulässt. Da durch Network Address Translation (NAT) auf der internen Firewall alle Clients der Verwaltung gegenüber dem Mailserver wie ein einziger Client mit über 100 Verbindungen auftraten, verweigerte der Mailserver irgendwann wegen "Lizenz-

problemen” den Dienst. “Outlook macht beispielsweise mindestens jeweils eine Verbindung zum Senden und zum Empfangen von Mails auf, was bei 100 Usern zu mindestens 200 Verbindungen führt – die von einer IP-Adresse kommen”, verdeutlicht Kochanski.

Zusammen mit Kerio und einem Distributor versuchte das Team um Wächter und Kochanski eine Lösung zu finden, jedoch zunächst ohne Erfolg. Dann erinnerte sich Ewald Wächter, der auch das Verwaltungsnetz gelegentlich administriert, an ein Glasfaserkabel zwischen Verwaltung und Produktion, das ursprünglich für ein redundantes RAID-System verlegt worden war. Dies nutzte Hofmann kurzerhand, um eine direkte Verbindung vom Verwaltungsnetz zur Hauptfirewall herzustellen. Dazu musste lediglich in der Firewall eine GBit-Glasfaserkarte eingebaut werden. Danach gehörten die Timeouts und Lizenzschwierigkeiten der Vergangenheit an. Trotzdem kostete das Problem rund vier Wochen Zeit: drei Wochen für die Analyse und Lösungsversuche sowie eine weitere Woche, um auf die benötigten Bauteile zu warten.

Ein weiteres Problem trat dann bei der Übernahme der Mailkonten auf. Kerio liefert zwar mit dem Mailserver ein Migrationstool für Exchange-Konten mit. Dies funktionierte jedoch nicht, was ebenfalls an der NAT-Firewall lag. Wächter entschied sich daher für eine manuelle Migration: “Ich hatte die Wahl zwischen mindestens zwei Stunden Experimentieren und einer Stunde Handarbeit. Da fiel die Entscheidung leicht”. Der Administrator sicherte nun von seinem Arbeitsplatz aus die jeweiligen Benutzerkonten in eine PST-Datei und spielte sie auf den neuen Mailserver zurück.

30.000-mal Hochzeitstag

Schließlich bereitete ein drittes Problem den Administratoren Kopfzerbrechen: Der technische Leiter von Hofmann wollte auf seinem neuen Notebook seine Termine offline verfügbar haben und diese

bei einer Netzwerkverbindung mit dem Mailserver synchronisieren. Hierfür bietet der Hersteller ein Synchronisations-Plugin an. Nachdem der Mitarbeiter seine zirka 300 Termine wie Geburtstage, Urlaub und seinen Hochzeitstag eingetragen hatte, begannen sich diese eines Tages zu vervielfachen. Beim Versuch, die vermehrten Termine zwischen Notebook und Server zu replizieren, vermehrten sie sich noch mehr, so dass bei zirka 30.000 Einträgen in Outlook der Arbeitsplatzrechner nicht mehr benutzbar war. Administrator Horst stand kurz vor der Verzweiflung, da ausgerechnet derjenige, der vorbildlich die Groupware-Funktionen nutzen wollte, so bestraft wurde.

Wieder versuchte das Team gemeinsam mit dem Systemhaus, dem Hersteller und dem Distributor den Fehler zu finden. Wie Kochanski bei seinen Recherchen erfuhr, tritt das Problem auch mit anderen Groupware-Servern unter bestimmten Voraussetzungen auf, wenn Termine von 0 Uhr bis 0 Uhr des nächsten Tages verlaufen. Zwischenzeitlich versuchten die Administratoren, die Termine auf Client und Server komplett zu löschen und neu anzulegen. Die ursprüngliche Arbeitshypothese für diesen Versuch war, dass die Verbindungsprobleme zum Abbruch der Synchronisation führten. Jedoch tauchte nach der Inbetriebnahme der Glasfaserverbindung dasselbe Problem wieder auf. Kurz nach Weihnachten gab es dann sowohl von Microsoft wie auch von Kerio ein Update, das das Problem löste.

Erfahrungen

Bis auf die Timeouts über die alte Verbindung haben die Benutzer bei Hofmann von der Migration nichts mitbekommen, und die Mitarbeiter in der Produktion können nun mit den Bordwerkzeugen von Mac OS auf Groupware-Funktionen zur Terminplanung und -abstimmung zugreifen. Der Mailserver sichert seine Daten heute automatisch auf eine zweite Platte und extern auf einen weiteren Server. Gleichzeitig archiviert die Software alle E-Mails. Vor Viren schützt die inte-

grierte Scan-Engine von McAfee. Und auch den meisten Spam halten die integrierten Antispamfunktionen von den Benutzern fern. “Die neue Funktion der verzögerten SMTP-Antwort hat hier sehr viel gebracht”, erläutert Kochanski. “Leider können wir noch nicht alle Antispamfunktionen nutzen, denn bei unserem Provider existiert noch ein Maildrop einer alten Domain, der Mails an unseren Server zustellt. Daher können wir die maximale Zahl gleichzeitiger Verbindungen zu einem externen Mailserver noch nicht beschränken. Würde man den Server ‘whitelisten’, käme natürlich auch der dort auflaufende Spam zu uns.”

Insgesamt sind Wächter und Kochanski mit der neuen Lösung sehr zufrieden, zumal die meisten aufgetretenen Probleme lokale Ursachen hatten. Da die Administration des Kerio Mailservers 6 sehr einfach über eine Weboberfläche erfolgt, schult das Unternehmen gerade einen Mitarbeiter aus der Produktion, der zukünftig die Wartung des Mailservers übernehmen soll. Und der Prokurist Wächter freut sich über das Geld, das er im Vergleich zu alternativen Lösungen gespart hat. (dr)



Projekt	Ablösung eines Postfix-Mailserver und eines Exchange-Servers 5.5
Kunde	Hofmann Infocom AG in Nürnberg
Anwender	Zirka 100
Gewählte Produkte	Kerio Mailserver 6 auf Fedora Core 4
Alternative Produkte	Microsoft Exchange 2003, Open-Xchange
Kosten	Insgesamt 5.500 Euro mit 1.200 Euro für 100 Benutzerlizenzen inklusive Antivirus sowie 1.300 Euro für den Server und 3.000 Euro für die Integration durch den Dienstleister.
Dauer	6 Wochen mit 10 Manntagen
Anwendung in Kürze	